



ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР НА ПОВЕРХНОСТНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ (ПАВ)

ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР на ПАВ ФП-55 126В5 МГц

НАЗНАЧЕНИЕ : очистка спектра синтезаторов , генераторов , гетеродинов в широкой полосе частот.

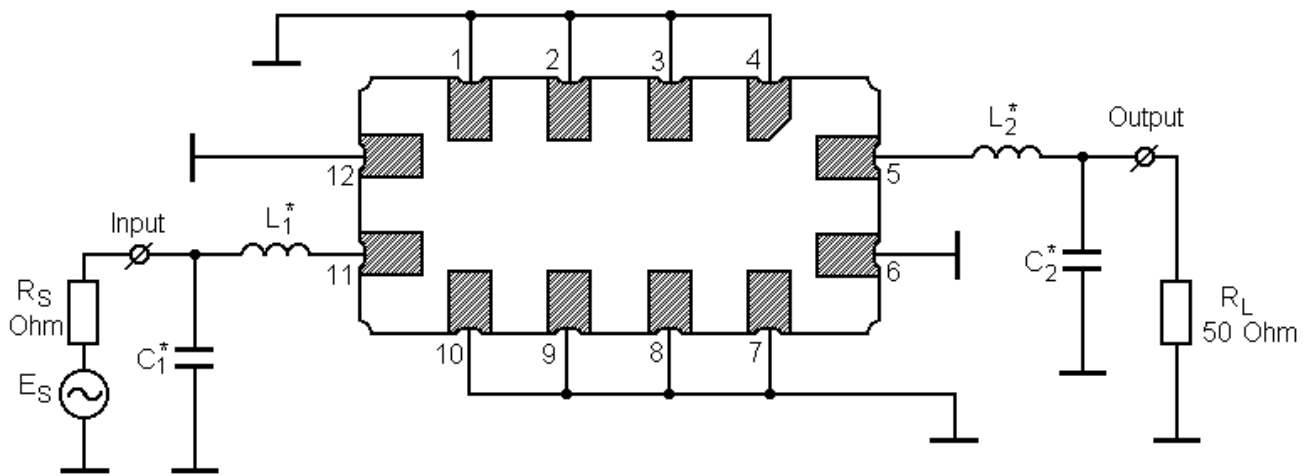
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА :

- в качестве материала подложки используется кварц , что гарантирует высокую температурную стабильность $TKЧ = - 0,03 \text{ ppm/}^{\circ}\text{C}$;
- широкий интервал рабочих температур от $- 55^{\circ}\text{C}$ до $+ 85^{\circ}\text{C}$;
- планарные керамические корпуса для монтажа на поверхность.

1. Основные электрические параметры фильтра ФП-55 при 25°C

Параметр	Ед.	Обозн.	Спецификация		Тип. ФП-55
			Мин.	Макс.	
Номинальная частота	МГц	F_0			126
Вносимые потери	дБ	IL			18,7
Полоса пропускания по уровню -1 дБ	МГц	BW1			5
Неравномерность АЧХ в полосе частот 124-128 МГц	дБ	AR			0,7
Неравномерность ГВЗ в полосе частот 124-128 МГц	нс	GDV			100
Полоса пропускания по уровню -40 дБ	МГц	BW40			7
Относительное затухание в диапазоне частот:					
	от 10 МГц до 116 МГц	дБ	UR1		50
от 132 МГц до 250 МГц	дБ	UR2			50
Сопровождающие сопротивления нагрузки и генератора	Ом	RL/Rs			50
Температурный коэффициент частоты	TKЧ	ppm/grad			-0,03
Рабочая температура	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	-55°C	$+85^{\circ}\text{C}$	от -55°C до $+85^{\circ}\text{C}$

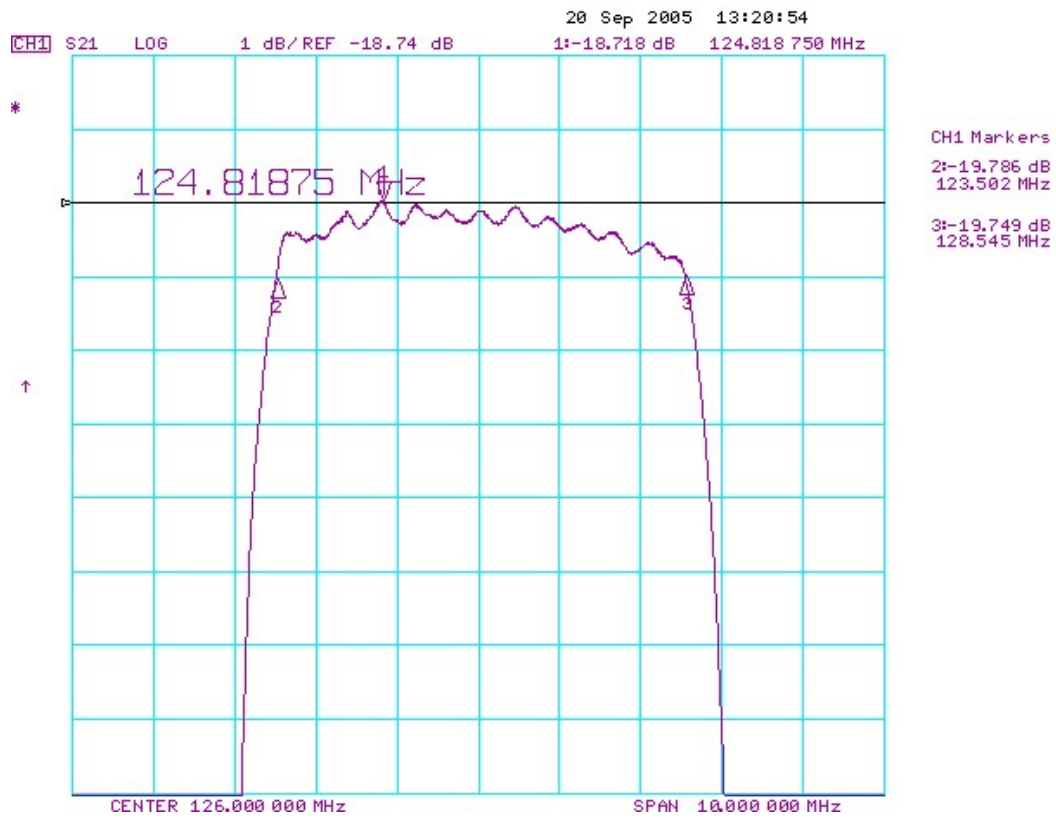
2. Рекомендуемая схема включения фильтра 126B5 МГц в корпусе SMD 13.3x6.5x1.8 мм, M3-12991-R, Sumitomo Metal (SMI), Япония



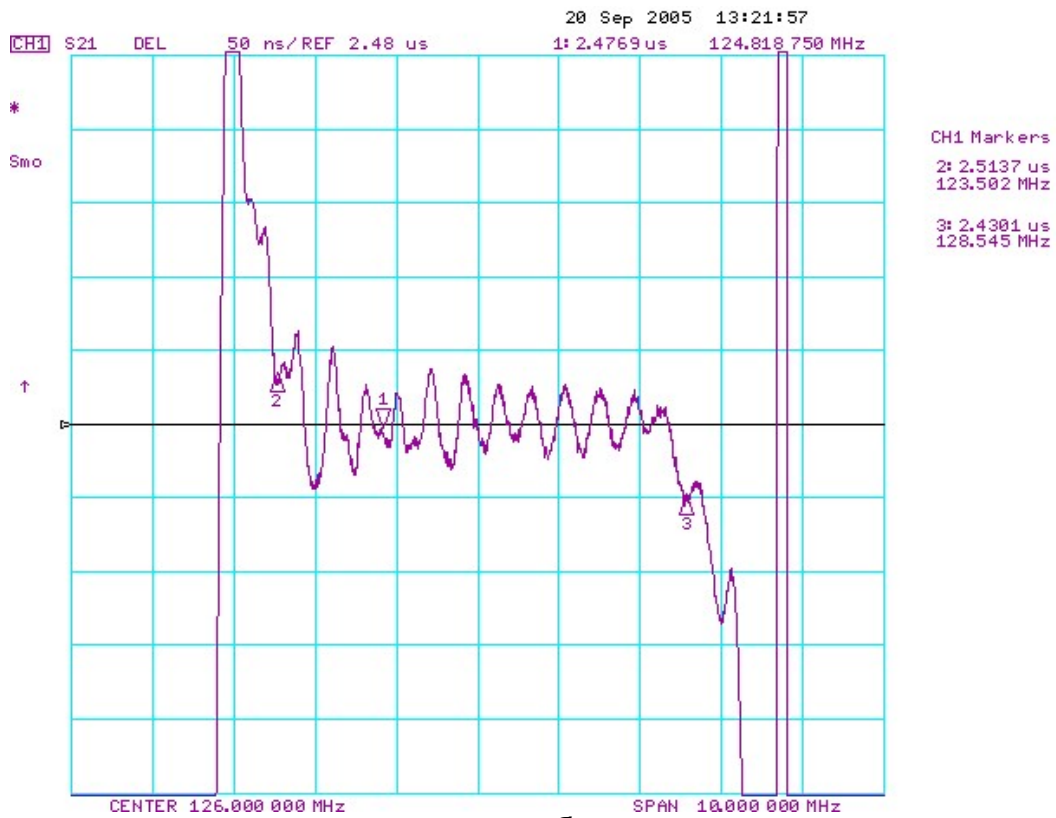
$$R_S = R_L = 50 \text{ Ohm}$$

1. Вход: (11); выход: (5).
2. Земля (1, 2, 3, 4, 6, 6, 7, 8, 9, 10, 12)

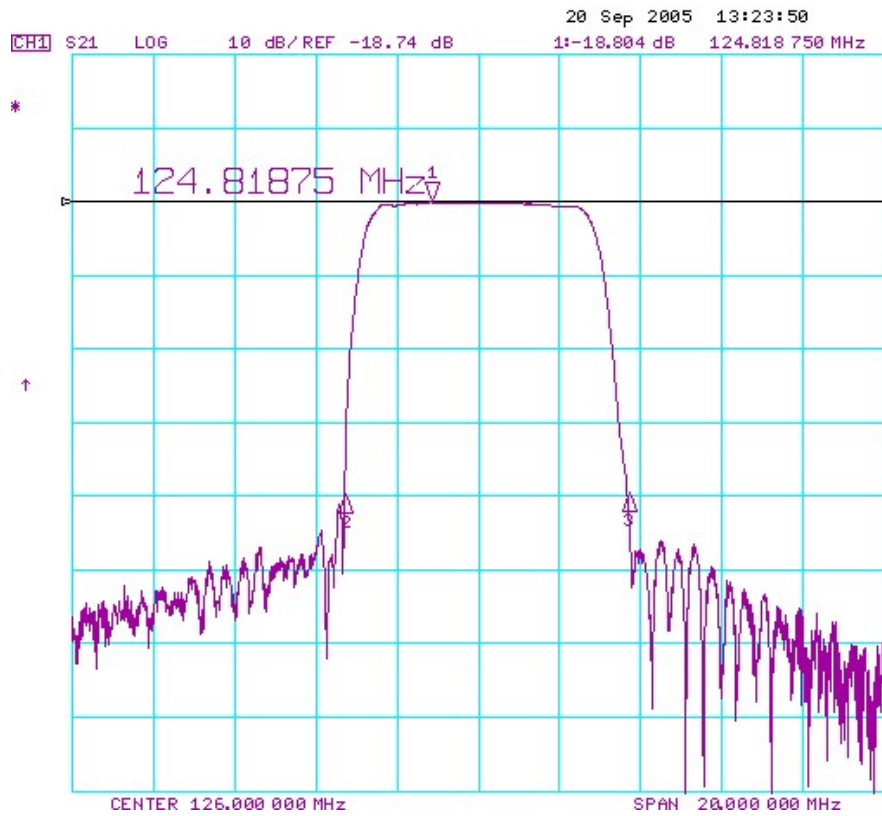
3. Измеренные частотные характеристики фильтра 126В5 МГц в корпусе SMD 13.3x6.5x1.8 мм.



a

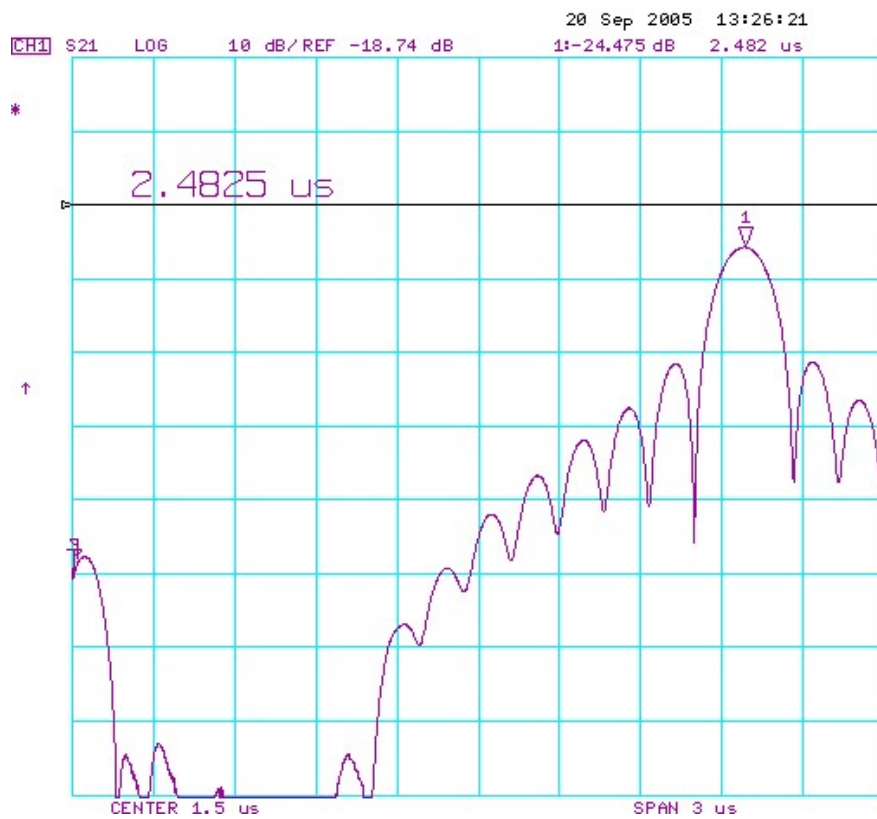


б



CH1 Markers
 2:-58.680 dB
 122.692 MHz
 3:-58.305 dB
 123.663 MHz

B



Γ

Измеренные частотные характеристики фильтра ФП-55 (126B5):

а - $|S_{21}|$ в полосе пропускания ($F_0 = 126$ МГц ; $IL=18,7$ дБ; $BW1 = 5$ МГц; $AR=0,7$ дБ в полосе частот 124-128 МГц);

б - ГВЗ в полосе пропускания (неравномерность ГВЗ $GDV = 100$ нс в полосе частот 124-128 МГц);

в - $|S_{21}|$ в полосе частот 116 – 136 МГц ($BW40 = 7$ МГц; $UR=45$ дБ);

г - $|S_{21}|$ в диапазоне 0 - 3 мкс .

Режим: 50/50 Ом с согласующими элементами.

Корпус: SMD 13.3x6.5x1.8 мм.

Обозначения:

- AR - неравномерность амплитуды в полосе пропускания;
- BW1 - полоса пропускания по уровню – 1 дБ;
- BW3 - полоса пропускания по уровню - 3 дБ;
- BW40 - полоса пропускания по уровню - 40 дБ;
- F_0 - номинальная частота;
- IL - вносимые потери;
- UR - гарантированное затухание.